



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 253 367 A1

4(51) A 22 C 17/04

## AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP A 22 C / 295 446 6	(22)	22.10.86	(44)	20.01.88
(71)	VEB Nahrungsgütermaschinenbau, PSF 324, Neubrandenburg, 2000, DD				
(72)	Grummini, Peter; Meixner, Erhard, DD				
(54)	Siebzylinder für Separator zur Knochenentfleischung				

(55) Fleischrest, Knochenentfleischung, Separator, Separiergut, Siebblech, Sieblochbohrung, Siebzylinder, Stützkörper, Stützring, Stützsteg, Tierknochen.

(57) Die Erfindung betrifft einen Siebzylinder für Separatoren. Zur Entfleischung von an Tierknochen anhaftenden Fleischresten. Ziel ist es durch kleinste Sieblochbohrungen (bis 0,3 mm) den Anwendungsbereich von Separatoren zu erweitern und den Knochenanteil im gewonnenen Separiergut weiter zu reduzieren. Erreicht wurde dies dadurch, daß ein dünnwandiges Siebblech mit geätzten Bohrungen zwischen 0,3 und 2 mm in einem mit Stützringen und Stützstegen versehenen Stützkörper angeordnet ist.

ISSN 0433-6461

3 Seiten

BEST AVAILABLE COPY

**Erfindungsanspruch:**

1. Siebzylinder für Separatoren zur Knochenentfleischung, dadurch gekennzeichnet, daß ein dünnwandiges Siebblech (1) mit geätzten Bohrungen zwischen 0,3 und 2 mm in einem mit Stützringen (3) und Stützstreben (4) versehenen Stützkörper (2) angeordnet ist.
2. Siebzylinder nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (2) Bohrungen, die größer als 2 mm sind, aufweist.
3. Siebzylinder nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Siebblech (1) und der Stützkörper (2) fest miteinander verbunden sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

**Anwendungsgebiet der Erfindung**

Die Erfindung betrifft einen Siebzylinder für Separatoren zur Entfleischung von an Tierknochen anhaftenden Fleischresten.

**Charakteristik der bekannten technischen Lösungen**

Bekannt sind Siebzylinder für Separatoren, welche aus starkwandigem Rohr hergestellt sind, in das eine Vielzahl eng beieinander liegender Bohrungen durch Zerspanungsverfahren eingebracht sind wobei die untere Grenze dieser Bohrungen bei 0,7 mm Durchmesser liegt.

Darüber hinaus sind Siebzylinder für Separatoren bekannt, die aus einem dünnwandigen etwa 1 mm dicken Siebblech gerollt und zu einem Zylinder verschweißt werden. Die Löcher dieses Siebbleches sind im allgemeinen durch Stanzen hergestellt, wobei die untere Grenze dieser Löcher bei 1 mm Durchmesser liegt. Dieser dünnwandige Siebzylinder wird dann in einen stabilisierenden Stützkörper eingeschoben.

Diese Lösungen haben mehrere Nachteile:

1. Das Anwendungsgebiet ist durch die kleinstmöglichen Bohrungen der Größe 0,7 mm begrenzt.
2. Das mechanische Bohren von Kleinbohrungen der Größe 0,7 mm ist enorm kostenaufwendig.
3. Durch die Lösungen mit zwei ineinandergesteckten Zylindern (Siebzylinder und Stützkörper) sind maschinenbautechnisch große Toleranzen erforderlich, welche sich nachteilig auf die Funktion der Separatoren (Fleischausbeute, Durchsatzleistung) auswirken. Darüber hinaus erfordert diese Lösung einen hohen Aufwand in der täglichen Anwendung (Montage- und Reinigungsarbeiten)

**Ziel der Erfindung**

Ziel der Erfindung ist es, den Anwendungsbereich von Separatoren durch die Möglichkeit kleinster Sieblochbohrungen (bis 0,3 mm) zu erweitern, den enorm hohen Fertigungsaufwand für Siebzylinder zu senken, die Gebrauchseigenschaften bereits praktizierter Separiertechnologien zu verbessern sowie insbesondere den Knochenanteil im gewonnenen Separiergut weiter zu reduzieren.

**Darlegung des Wesens der Erfindung**

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Siebzylinder für die Entfleischung von Tierknochen zu schaffen, mit einer Lochgröße im Siebblech kleiner als 0,7 mm bei ausreichender mechanischer Sicherheit gegen Aufreißen des Siebzylinders. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein dünnwandiges Siebblech mit geätzten Bohrungen zwischen 0,3 und 2 mm  $\varnothing$  in einem, mit Stützringen und Stützstreben versehenen, Stützkörper angeordnet ist.

Der Stützkörper weist Bohrungen auf, die größer als 2 mm sind. Das Siebblech und der Stützkörper sind fest miteinander verbunden.

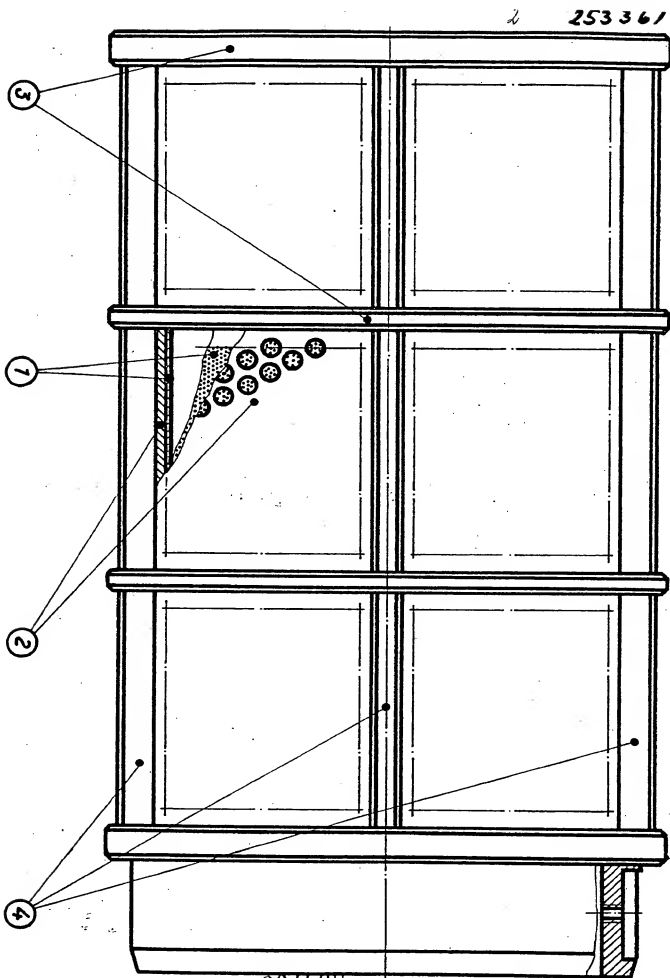
Ungeachtet der anwendungstechnisch erweiterten Möglichkeiten, welche dieser im Verbund hergestellte Siebzylinder mit sich bringt, sinken die Herstellungskosten gegenüber der bisher bekannten Lösungen auf ca. 10 % ab.

**Ausführungsbeispiel**

Die Erfindung soll anhand der Abbildung näher erläutert werden. Der Siebzylinder besteht aus einem Siebblech (1) mit Bohrungen 0,7 mm, einem Stützkörper (2), vier Stützringen (3) sowie zwölf Stützstreben (4). Dabei wird das im Ätzverfahren hergestellte, 0,5 mm starke Siebblech zu einem Zylinder gerollt, desgleichen auch das mit 6 mm Bohrungen versehene Blech für den Stützkörper. Beide Teile werden ineinander geschoben, mittels modifiziertem Widerstandsschweißverfahren in den Bereichen der Stützringe und Stützstrebe flächenfest verschweißt und abschließend mit einer gemeinsamen Längsnaht verschlossen. Nachdem der so entstandene Verbund nochmals gerollt wurde — wird er mit 6 mm rüstlichen Bauteilen kompakt verschweißt. Durch die in den begrenzenden Stützringen vorhandenen Zentrierungen wird gewährleistet, daß der Siebzylinder nach dem Schweißen mit großer Genauigkeit zerspanungstechnisch fertigbearbeitet werden kann. Die so erreichte Genauigkeit ermöglicht eine bessere radiale Anlage der Separatorschnecke an die Innenwand dieses Siebzylinders, wodurch eine bessere Fleischausbeute erzielt wird.

**BEST AVAILABLE COPY**

BEST AVAILABLE COPY



221086- 381589

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**